

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/002750

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47J31/44 B01F15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A47J B05B B01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 652 015 A (BEALL GLENN L) 28 March 1972 (1972-03-28) column 2, line 26 -column 3, line 5; figure 1	1-7, 10, 13, 17
A	---	8, 14
Y	US 2 310 633 A (HEIMBURGER DOUGLAS D) 9 February 1943 (1943-02-09) column 2, line 25 -column 4, line 75; figure 1	18, 19
Y	WO 89/09094 A (BAUMANN KONRAD) 5 October 1989 (1989-10-05) abstract; figure 1	18, 19
	---	-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

Date of mailing of the International search report

28 June 2004

06/07/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lehe, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/002750

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 335 588 A (MAHLICH GOTTHARD) 9 August 1994 (1994-08-09) abstract; figures 2,3,5 -----	
A	DE 100 33 033 C (PALUX AG) 13 June 2002 (2002-06-13) abstract; figure 1 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No PCT/EP2004/002750	
---	--

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date	
US 3652015	A	28-03-1972	BE CA CH DE FR GB JP	758814 A1 928363 A1 536636 A 2055679 A1 2092267 A5 1326069 A 50013592 B	16-04-1971 12-06-1973 15-05-1973 25-11-1971 21-01-1971 08-08-1973 21-05-1975
US 2310633	A	09-02-1943	NONE		
WO 8909094	A	05-10-1989	WO AU	8909094 A1 3281589 A	05-10-1989 16-10-1989
US 5335588	A	09-08-1994	DE AT DE EP ES	4220986 A1 137091 T 59302326 D1 0575762 A1 2086153 T3	05-01-1994 15-05-1996 30-05-1996 29-12-1993 16-06-1996
DE 10033033	C	13-06-2002	DE	10033033 C1	13-06-2002

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale N° PCT/EP2004/002750
--

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 A47J31/44 B01F15/02
--

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE
--

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 A47J B05B B01F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
--

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 3 652 015 A (BEALL GLENN L) 28 mars 1972 (1972-03-28) colonne 2, ligne 26 -colonne 3, ligne 5; figure 1	1-7, 10, 13, 17
A	—	8, 14
Y	US 2 310 633 A (HEIMBURGER DOUGLAS D) 9 février 1943 (1943-02-09) colonne 2, ligne 25 -colonne 4, ligne 75; figure 1	18, 19
Y	WO 89/09094 A (BAUMANN KONRAD) 5 octobre 1989 (1989-10-05) abrégé; figure 1 page 7	18, 19
	—/—	—/—

<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents
--

<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
--

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt International, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
--

28 juin 2004

06/07/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Fonctionnaire autorisé

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016
--

Lehe, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/EP2004/002750

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 335 588 A (MAHLICH GOTTHARD) 9 août 1994 (1994-08-09) abrégé; figures 2,3,5 -----	
A	DE 100 33 033 C (PALUX AG) 13 juin 2002 (2002-06-13) abrégé; figure 1 -----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/EP2004/002750

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 3652015	A	28-03-1972	BE CA CH DE FR GB JP	758814 A1 928363 A1 536636 A 2055679 A1 2092267 A5 1326069 A 50013592 B	16-04-1971 12-06-1973 15-05-1973 25-11-1971 21-01-1971 08-08-1973 21-05-1975
US 2310633	A	09-02-1943	AUCUN		
WO 8909094	A	05-10-1989	WO AU	8909094 A1 3281589 A	05-10-1989 16-10-1989
US 5335588	A	09-08-1994	DE AT DE EP ES	4220986 A1 137091 T 59302326 D1 0575762 A1 2086153 T3	05-01-1994 15-05-1996 30-05-1996 29-12-1993 16-06-1996
DE 10033033	C	13-06-2002	DE	10033033 C1	13-06-2002